

# EVALUASI FAKTOR-FAKTOR RISIKO TERHADAP KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Gedung SMAN 9 Denpasar)

N Tryananda Mahardhi<sup>(1)</sup>, Kt. Wiwin Andayani<sup>(2)</sup>, A A Putri Indrayanti<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Mahasiswa Program Studi D-IV Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil, Poiteknik Negeri Bali

Jalan Raya Kampus Udayana, Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali  
Email: [tryanandam@gmail.com](mailto:tryanandam@gmail.com)

<sup>(2)</sup> Dosen Jurusan Teknik Sipil, Poiteknik Negeri Bali

Jalan Raya Kampus Udayana, Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali  
Email: [wiwin.andayani74@gmail.com](mailto:wiwin.andayani74@gmail.com)

<sup>(3)</sup> Dosen Jurusan Teknik Sipil, Poiteknik Negeri Bali

Jalan Raya Kampus Udayana, Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali  
Email: [ajung\\_putri@yahoo.com](mailto:ajung_putri@yahoo.com)

**Abstract :** *Construction projects are a dynamic and risky field. Denpasar is currently being pushed to have a priority scale for the construction of public high schools. Because so far in Denpasar it has always been crucial with the acceptance of new students at the SMA/SMK level. One of the efforts of the Bali provincial government to anticipate these problems is the construction of the SMAN 9 Denpasar building. In this study, we want to evaluate the risk factors for construction project delays with the aim of knowing the dominant risk factors that cause delays and solutions to deal with the dominant risks that occur. This research uses quantitative descriptive analysis method. The measuring instrument of this study used a questionnaire and interviews with respondents. From the analysis results, it is found that the most dominant risk that has an impact on the time of project implementation is the risk of labor with an average frequency value of 13.20 and an average consequence value of 16.40, where the dominant of the labor risk statement is low labor productivity. due to lack of experience with the percentage of frequency who answered often 80% and 20% answered very often, while the percentage of consequences who answered large was 47% and 53% answered very large. Solutions to dominant risk can be done by recruiting new workers who have good skills and skills and placing workers according to their respective skills, recruiting workers who have at least a competency certificate, and providing training to workers according to field needs.*

**Keywords:** *Evaluation, Construction Project, Risk Factors, Dominant Risk, Solution.*

**Abstrak :** Proyek konstruksi merupakan suatu bidang yang dinamis dan mengandung risiko. Denpasar saat ini didorong ada skala prioritas untuk pembangunan SMA Negeri. Karena selama ini di Denpasar selalu krusial dengan penerimaan siswa baru tingkat SMA/SMK. Salah

satu upaya pemerintah Provinsi Bali untuk mengantisipasi permasalahan tersebut maka dilakukan Pembangunan Gedung SMAN 9 Denpasar. Pada penelitian ini ingin melakukan evaluasi faktor-faktor risiko keterlambatan proyek konstruksi yang tujuannya untuk mengetahui faktor risiko dominan yang menyebabkan keterlambatan dan solusi untuk menangani risiko dominan yang terjadi. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif. Alat ukur penelitian ini menggunakan kuesioner dan wawancara kepada responden. Dari hasil analisa diperoleh risiko paling dominan yang berdampak terhadap waktu pelaksanaan proyek adalah risiko tenaga kerja dengan nilai rata-rata frekuensi 13,20 dan nilai rata-rata konsekuensi 16,40, dimana yang dominan dari pernyataan risiko tenaga kerja tersebut adalah rendahnya produktifitas tenaga kerja karena kurang berpengalaman dengan persentase frekuensi yang menjawab sering 80% dan 20% menjawab sangat sering sedangkan persentase konsekuensi yang menjawab besar 47% dan 53% menjawab sangat besar. Solusi terhadap risiko dominan dapat dilakukan dengan merekrut tenaga kerja yang baru yang memiliki skill dan keterampilan yang baik dan penempatan pekerja sesuai dengan keterampilan masing-masing, merekrut tenaga kerja yang minimal memiliki sertifikat kompetensi, dan memberikan pelatihan kepada tenaga kerja sesuai dengan kebutuhan dilapangan.

**Kata Kunci;** Evaluasi, Proyek konstruksi, Faktor risiko, Risiko dominan, Solusi.

## **PENDAHULUAN**

Proyek konstruksi merupakan suatu bidang yang dinamis dan mengandung risiko. Pada pelaksanaan proyek konstruksi tidak terlepas dari berbagai risiko dan ketidakpastian yang mempengaruhi kualitas maupun kuantitas. Semakin tinggi kompleksitas suatu proyek maka semakin besar risiko yang akan terjadi. Risiko dapat dikatakan sebagai akibat yang mungkin terjadi secara tak terduga. Risiko adalah faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pencapaian tujuan, sehingga terjadi konsekuensi yang tidak diinginkan. Risiko muncul karena ketidakpastian. Dampak risiko dapat mempengaruhi produktifitas, prestasi, kualitas, penggunaan waktu dan anggaran biaya proyek. Walaupun suatu kegiatan telah direncanakan sebaik mungkin, namun tetap mengandung ketidakpastian bahwa nanti akan berjalan sepenuhnya sesuai rencana. Risiko pada proyek konstruksi bagaimanapun tidak dapat dihilangkan tetapi dapat dikurangi atau ditransfer dari satu pihak kepihak lainnya [1].

Manajemen resiko pada proyek meliputi langkah memahami dan mengidentifikasi masalah potensial yang mungkin terjadi, mengevaluasi, memonitoring dan menangani resiko. Manajemen resiko yang proaktif artinya menjawab bagaimana orang secara aktif berusaha mengurangi resiko serta memperbaiki tingkat probabilitas keberhasilan pelaksanaan proyek.

Denpasar saat ini didorong ada skala prioritas untuk pembangunan SMA Negeri. Karena selama ini di Denpasar selalu krusial dengan penerimaan siswa baru tingkat SMA/SMK. Proyek pembangunan gedung SMAN 9 Denpasar yang berlokasi di JL. WR Supratman kesiman kertelangu, Kecamatan Denpasar Timur, merupakan salah satu upaya pemerintah Provinsi bali untuk mengantisipasi permasalahan penerimaan peserta didik baru (PPDB) khususnya pada tingkat SMA. Tambahan SMA Negeri di Denpasar ini adalah solusi atas kekurangan kelas dan rebutan sekolah yang selama ini terjadi. Pembangunan sekolah baru ini dilakukan bertahap setiap tahun, maka dari itu perlu dilakukannya pengendalian risiko, karena setiap tahunnya pembangunan akan terus meningkat. Pengendalian risiko ini bertujuan untuk mengurangi dampak yang merugikan bagi pencapaian fungsional proyek tersebut, misalnya keterlambatan pada pelaksanaan pekerjaan. Keterlambatan pekerjaan merupakan salah satu konsekuensi dari risiko pada proyek konstruksi [2]. Keterlambatan pada pelaksanaan proyek konstruksi memberikan dampak negatif yang merugikan proyek konstruksi. Dampak yang sering terjadi mulai dari penurunan keuntungan yang didapatkan, peningkatan biaya proyek, penambahan waktu yang tidak terencana sehingga mengakibatkan terjadinya konflik antara kedua belah pihak [3].

Mengingat pelaksanaan proyek pembangunan Gedung SMAN 9 Denpasar tahap pertama sudah berakhir sehingga pada penelitian ini ingin melakukan evaluasi faktor-faktor risiko terhadap keterlambatan proyek konstruksi untuk mengetahui faktor risiko dominan dan upaya atau solusi untuk menanggulangi risiko dominan. Dengan tujuan dari penelitian ini dapat mengidentifikasi faktor-faktor risiko yang dominan terjadi serta dapat memberikan solusi untuk mengantisipasi keterlambatan proyek konstruksi pada tahap berikutnya.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif yaitu metode penelitian yang bersifat induktif, objektif dan ilmiah dimana data yang diperoleh berupa angka-angka (score, nilai) atau pernyataan-pernyataan yang dinilai, dan dianalisis dengan analisis statistik. Pada tahap pengumpulan data dilakukan dengan survey menggunakan kuesioner dan wawancara kepada pihak kontraktor pada proyek pembangunan Gedung SMAN 9 Denpasar. Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh melalui survey dengan menggunakan kuesioner dan wawancara, sedangkan data sekunder berupa data jumlah

responden. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang diambil dari populasi tersebut harus betul-betul *representative* (mewakili) [4]. Pada penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh yaitu teknik pengambilan sampel apabila semua populasi digunakan sebagai sampel [5]. Setelah data diperoleh kemudian dilakukan analisa data guna memperoleh faktor risiko dan uraian risiko dominan. setelah didapat faktor risiko dan uraian risiko dominan, maka dapat ditentukan upaya atau solusi untuk menanggulangi risiko keterlambatan yang terjadi.

### HASIL DAN PEMBAHASAN Analisis Faktor-Faktor Risiko

Penelitian ini terdapat 4 faktor risiko penyebab terjadinya keterlambatan penyelesaian proyek konstruksi yang diperoleh dari hasil wawancara di tempat penelitian.

Faktor tersebut ditampilkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. faktor-Faktor Risiko Terhadap Keterlambatan Proyek Konstruksi

No	Faktor Risiko Keterlambatan Proyek Konstruksi (variabel)	Sumber
1	Risiko Manajemen Konstruksi	Wawancara
2	Risiko Material dan Peralatan	Wawancara
3	Risiko Tenaga Kerja	Wawancara
4	Risiko Pelaksanaan Konstruksi	Wawancara

### Pengujian Instrument Penelitian

Uji validitas dan reliabilitas yang bertujuan untuk mengukur ketepatan dan kecermatan atau valid tidaknya sebuah kuisisioner. Berdasarkan hasil uji tabel 4.1 tersebut nilai dari *person correlation* tiap-tiap butir pertanyaan dibandingkan dengan r tabel, r tabel yang digunakan yakni n jumlah sampel sebanyak 15 dengan signifikansi 5% didapatkan nilai r tabel 0,514. Dapat dilihat pada tabel uji validitas, dimana butir-butir pertanyaan tersebut dapat dinyatakan valid dimana butir- butir pertanyaan tersebut telah memenuhi standar kriteria pengujian validitas item instrument yaitu tingkat ( $\alpha$ ) <0.05 atau 5% dan nilai r hitung > r tabel.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas

Variabel	Butir Kuesioner	r-Hitung (frekuensi)	r-Hitung (konsekuensi)	r-Tabel	Keterangan
Risiko	Butir ke 1	0,846	0,826	0,514	Valid
	Butir ke 2	0,690	0,725	0,514	Valid
Manajemen	Butir ke 3	0,626	0,933	0,514	Valid
Konstruksi	Butir ke 4	0,727	0,946	0,514	Valid
	Butir ke 5	0,828	0,926	0,514	Valid
Risiko Material dan Peralatan	Butir ke 1	0,792	0,916	0,514	Valid
	Butir ke 2	0,815	0,917	0,514	Valid
	Butir ke 3	0,819	0,830	0,514	Valid
	Butir ke 4	0,728	0,830	0,514	Valid
	Butir ke 5	0,590	0,896	0,514	Valid
Risiko Tenaga Kerja	Butir ke 1	0,667	0,690	0,514	Valid
	Butir ke 2	0,707	0,609	0,514	Valid
	Butir ke 3	0,539	0,892	0,514	Valid
Risiko Pelaksanaan Konstruksi	Butir ke 4	0,782	0,541	0,514	Valid
	Butir ke 5	0,530	0,719	0,514	Valid
	Butir ke 1	0,765	0,797	0,514	Valid
	Butir ke 2	0,762	0,815	0,514	Valid
	Butir ke 3	0,778	0,790	0,514	Valid
Konstruksi	Butir ke 4	0,760	0,835	0,514	Valid
	Butir ke 5	0,756	0,553	0,514	Valid

Sumber : Data primer diolah, 2021

### Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner, kuesioner dapat dikatakan *reliable* apabila jawaban seseorang terhadap pernyataan tersebut konsisten dari waktu-kewaktu [6]. Tingkat reliabilitas pada suatu variabel penelitian dapat dilihat dari hasil statistic *Cronbach-Alpha* suatu variabel dapat dikatakan *reliabel* apabila memberikan nilai *Cronbach-Alpha* > 0,60.

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Jumlah Butir Kuesioner	Cronbach Alpha Frekuensi	Cronbach Alpha Konsekuensi	Keterangan
Risiko Manajemen Konstruksi	5 Butir	0,792	0,919	Reliabel
Risiko Material dan Peralatan	5 Butir	0,790	0,920	Reliabel

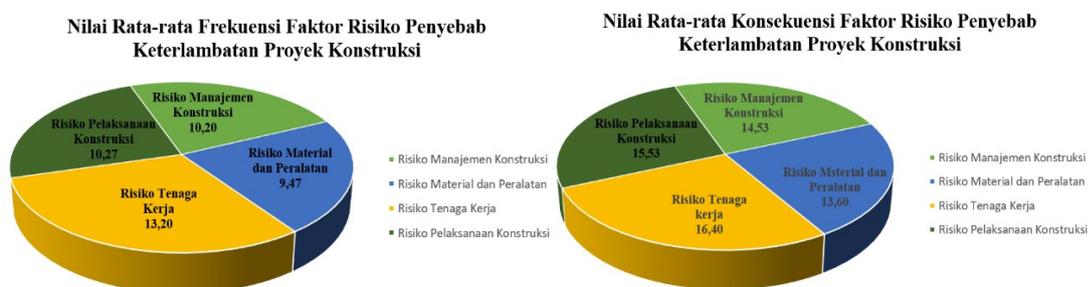
<b>Risiko Tenaga Kerja</b>	5 Butir	0,612	0,734	<b>Reliabel</b>
<b>Risiko Pelaksanaan Konstruksi</b>	5 Butir	0,800	0,813	<b>Reliabel</b>

Sumber : Data primer diolah, 2021

Berdasarkan pada tabel Analisa reliabilitas diatas maka butir-butir pertanyaan tersebut dapat dikatakan reliabel karena sudah memenuhi standar kriteria pengujian reliabilitas item instrument yang digunakan yaitu nilai *Cronbach-Alpha* > 0,6. Dari hasil tersebut maka dapat dikatakan butir-butir pertanyaan pada kuesioner adalah reliabel sehingga dapat atau layak untuk digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian.

### Faktor Risiko Dominan

Risiko dominan merupakan risiko yang paling sering terjadi yang harus segera ditangani dengan strategi yang tepat agar dapat mengurangi dampak negatif yang dapat menyebabkan kerugian pada proyek konstruksi [7].



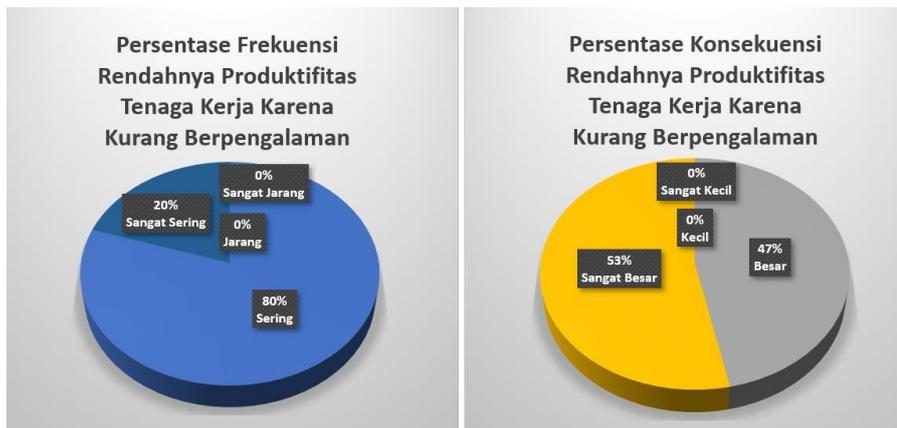
Gambar 1. Nilai Rata-Rata Frekuensi dan Rata-Rata Konsekuensi Faktor Risiko

Dari hasil gambar diatas didapat faktor risiko dominan yaitu faktor risiko tenaga kerja dengan nilai rata-rata frekuensi 13,20 dan nilai rata-rata konsekuensi 16,40. Dari variabel risiko tenaga kerja ini terdapat 5 butir Pernyataan, selanjutnya dilakukan analisis terhadap faktor tersebut guna mencari strategi yang tepat untuk mencari solusi agar nantinya tidak terjadi lagi keterlambatan proyek konstruksi.

Tabel 4. Faktor Risiko Dominan

Frekuensi			Konsekuensi		
Skala Likert	Total Skor	Persentase (%)	Skala Likert	Total Skor	Persentase (%)
Sangat Jarang (A)	0	0	Sangat Kecil (A)	0	0
Jarang (B)	0	0	Kecil (B)	0	0
Sering (C)	12	80	Besar (C)	7	47

Sangat Sering (D)	3	20	Sangat Besar (D)	8	53
Total	15	100	Total	15	100



Gambar 2. Faktor Risiko Dominan

Dari tampilan tabel dan pie chart diatas didapatkan faktor risiko dominan adalah rendahnya produktifitas tenaga kerja karena kurang berpengalaman dengan skor hasil total penelitian frekuensi kepada 15 responden terhadap butir pernyataan pertama yaitu sebesar 0% menjawab sangat jarang, 0% menjawab jarang, 80% menjawab sering, dan 20% menjawab sangat sering, sedangkan skor hasil total konsekuensi 0% menjawab sangat kecil, 0% menjawab kecil, 47% menjawab besar, dan 53% menjawab sangat besar.

### Solusi Untuk Mengatasi Keterlambatan Proyek

Dalam penelitian ini dari 4 faktor risiko setelah dianalisis didapat faktor risiko dominan yaitu faktor risiko tenaga kerja, faktor risiko tenaga kerja tersebut terdiri dari 5 pernyataan dimana yang menjadi risiko dominan dari ke 5 pernyataan tersebut adalah rendahnya produktifitas tenaga kerja karena kurang berpengalaman, maka dari itu perlu adanya upaya atau solusi untuk mengatasi keterlambatan. Berikut adalah upaya atau solusi dari faktor risiko tenaga kerja dengan pernyataan rendahnya produktifitas tenaga kerja karena kurang berpengalaman:

1. Merekrut tenaga kerja baru yang memiliki skill dan keterampilan yang baik dan ditempatkan sesuai dengan keterampilan masing-masing.
2. Merekrut tenaga kerja yang minimal memiliki sertifikat kompetensi.
3. Memberikan pelatihan kepada tenaga kerja sesuai dengan kebutuhan dilapangan.

### SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan hasil analisis yang dilakukan, saran yang dapat disampaikan adalah:

1. Risiko paling dominan yang berdampak terhadap waktu pelaksanaan proyek adalah risiko tenaga kerja dengan nilai rata-rata frekuensi 13,20 dan nilai rata-rata konsekuensi 16,40 dimana yang dominan dari pernyataan risiko tenaga kerja tersebut adalah rendahnya produktifitas tenaga kerja karena kurang berpengalaman dimana persentase frekuensi sebesar 80% yang menjawab sering, 20% menjawab sangat sering, dengan persentase konsekuensi sebesar 47% menjawab besar, dan 53% menjawab sangat besar.
2. Solusi terhadap risiko dominan dapat dilakukan dengan merekrut tenaga kerja yang baru yang memiliki skill dan keterampilan yang baik dan penempatan pekerja sesuai dengan keterampilan masing-masing, merekrut tenaga kerja yang minimal memiliki sertifikat kompetensi, dan memberikan pelatihan kepada tenaga kerja sesuai dengan kebutuhan lapangan.

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, maka dapat disarankan sebagai berikut:

1. Pihak kontraktor dihimbau dapat lebih meningkatkan, memperhatikan dan mengevaluasi adanya faktor-faktor risiko yang dapat menyebabkan terlambatnya pelaksanaan konstruksi sehingga dapat memberikan hasil sesuai dengan rencana.
2. Sebaiknya pada penelitian selanjutnya objek lokasi penelitian ditambah, sehingga dapat meneliti risiko konstruksi di beberapa proyek yang sedang berlangsung. Selain pada objek lokasi, sebaiknya pada penelitian selanjutnya objek identifikasi penelitian ditambah.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Kangari, R. (1995). *Management Risk Perceptions and Trends of U.S. Construction*. Journal of Construction Engineering and Management: ASCE.
- [2] Alijoyo. 2013. *Analisa Risiko Konstruksi*. Skripsi. Universitas Jember, Jember.
- [3] Darmawi, H. 2014, *Manajemen Risiko*. Bumi Aksara, Jakarta.
- [4] Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- [5] Riduwan. (2006). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- [6] Sugiyono. (2013). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Hanafi, M. (2016). *Manajemen Risiko*. Yogyakarta: YKPN